FACTSHEET
ANIMAL SCIENCE
ORDER NO. 00-109
DECEMBER 2000
AGDEX 414/20
Ontario Ministry of Agriculture and Food

BODY CONDITION SCORING OF DAIRY CATTLE

J. Rodenburg

(Replaces OMAF Factsheet *Body Condition Scoring of Dairy Cattle*, Order No. 92-122, Printed September 2004)

Every dairy producer has cattle that are too fat or too thin for their stage of lactation. Failure to recognize these cows and take action costs dearly for disease treatments, lost milk production, and decreased fertility. This Factsheet describes how to score the body condition of cows and compare them to normal scores for various stages of lactation. The system described here was developed by E.E. Wildman, University of Vermont.

Body condition is a reflection of the body fat reserves carried by the animal. These reserves can be used by the cow in periods when she is unable to eat enough to satisfy her energy needs. In high producing cows, this normally happens during early lactation, but it may also happen when cows get sick, are fed poor quality feeds, or feed intake is restricted. After a period of weight loss, cows should be fed more than their requirements to restore normal body condition.

Cows should be scored both by looking at and handling the backbone, loin and rump areas. Since the pin bone, hip bone, the top of the backbone and ends of the short ribs do not have muscle tissue covering them, any covering you see or feel is the combination of skin and fat deposits. (See *Figure 1.*)

Assessing condition by handling is quite easy. Press the fingertips against the backbone, pin bone and hip bone. Grip the loin of the cow where the short ribs project from the backbone, just ahead of the hips, with your fingers on top of the loin and the thumb curved around the ends of the short ribs. Fingertip pressure will provide a good indication of the amount of fat cover.

Condition scoring should be done by the person responsible for feeding the herd. To keep the scores "standardized", regularly refer back to the standards outlined in this Factsheet, and discuss condition scores with your nutrition advisors and herd veterinarian.

Cows should be scored regularly to reflect changes in fat reserves in each stage of lactation. Ideally all cows should be scored at the beginning and end of their dry period and at least 4 or 5 times during lactation. Scores should be evaluated based on stage of lactation (days in milk or days dry). In more sophisticated systems such as computerized records, the days to next calving should also be monitored. One convenient way to do this is to record condition scores on the edge of the CanWest DHI herd report after each test day. This provides a single reference to cow identification, days in milk, production level and condition score, thereby including all the information needed to set feeding levels for individual cows. To analyze condition scores for a herd, or for a cow throughout a lactation, the individual scores can be plotted on the chart on the back page of this Factsheet. Notations such as lactation number, production level or health problems can be added above plotted points to improve interpretation of the chart.

Condition scores range from 1, a very thin cow with no fat reserves, to 5, a severely overconditioned cow. Ideal condition scores fall in the range of 3.0–4.0 at dry off and calving and 2.5–3.5, at peak lactation, with no cows changing by more than 1 condition score class over any lactation period. Refer to OMAF Factsheet *Using Body Condition Scoring in Dairy Herd Management*, Order No. 94-053 for more information on interpreting herd scores. Descriptions of the 5 condition score classes follow.

With practice, "hands on" scoring of the herd takes only 10–15 seconds per cow and provides a wealth of information. To monitor the results of your feeding and management program put a regular body condition scoring routine to work in your herd.

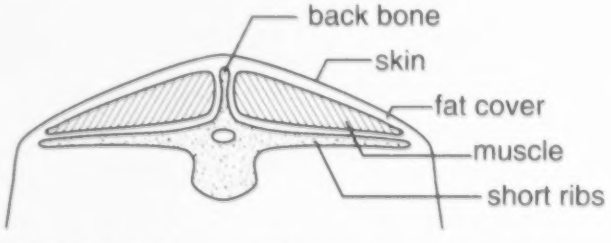
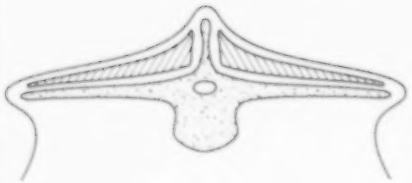
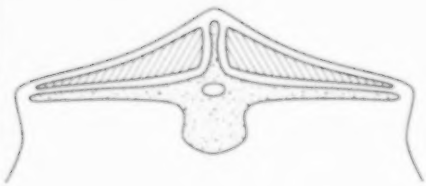


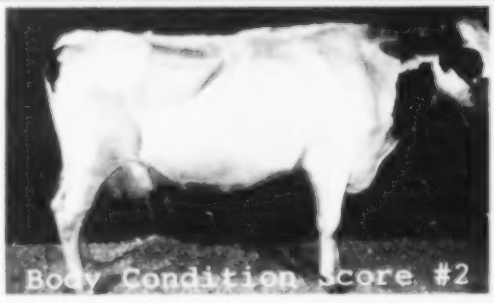
FIGURE 1. Only skin and fat cover the backbone and ends of the short ribs, making these ideal locations to assess body condition.

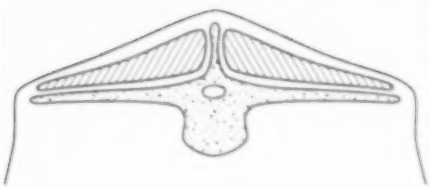


Condition Score 1 This cow is emaciated. The ends of the short ribs are sharp to the touch and together give a prominent shelf-like appearance to the loin. The individual vertebrae (spinous processes) of the backbone are prominent. The hook and pin bones are sharply defined. The thurl region and thighs are sunken and in-curving. The anal area has receded and the vulva appears prominent.

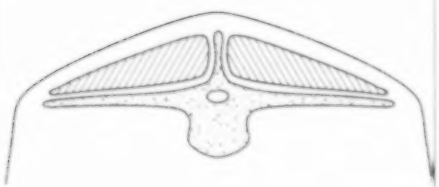


Condition Score 2 This cow is thin. The ends of the short ribs can be felt but they and the individual vertebrae are less visibly prominent. The short ribs do not form as obvious an overhang or shelf effect. The hook and pin bones are prominent but the depression of the thurl region between them is less severe. The area around the anus is less sunken and the vulva less prominent.

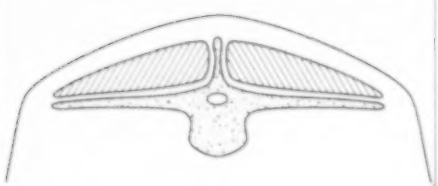




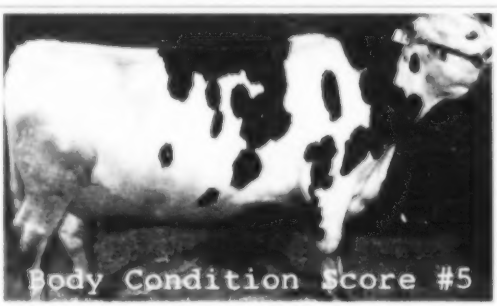
Condition Score 3 A cow in average body condition. The short ribs can be felt by applying slight pressure. The overhanging shelflike appearance of these bones is gone. The backbone is a rounded ridge and hook and pin bones are round and smoothed over. The anal area is filled out but there is no evidence of fat deposit.



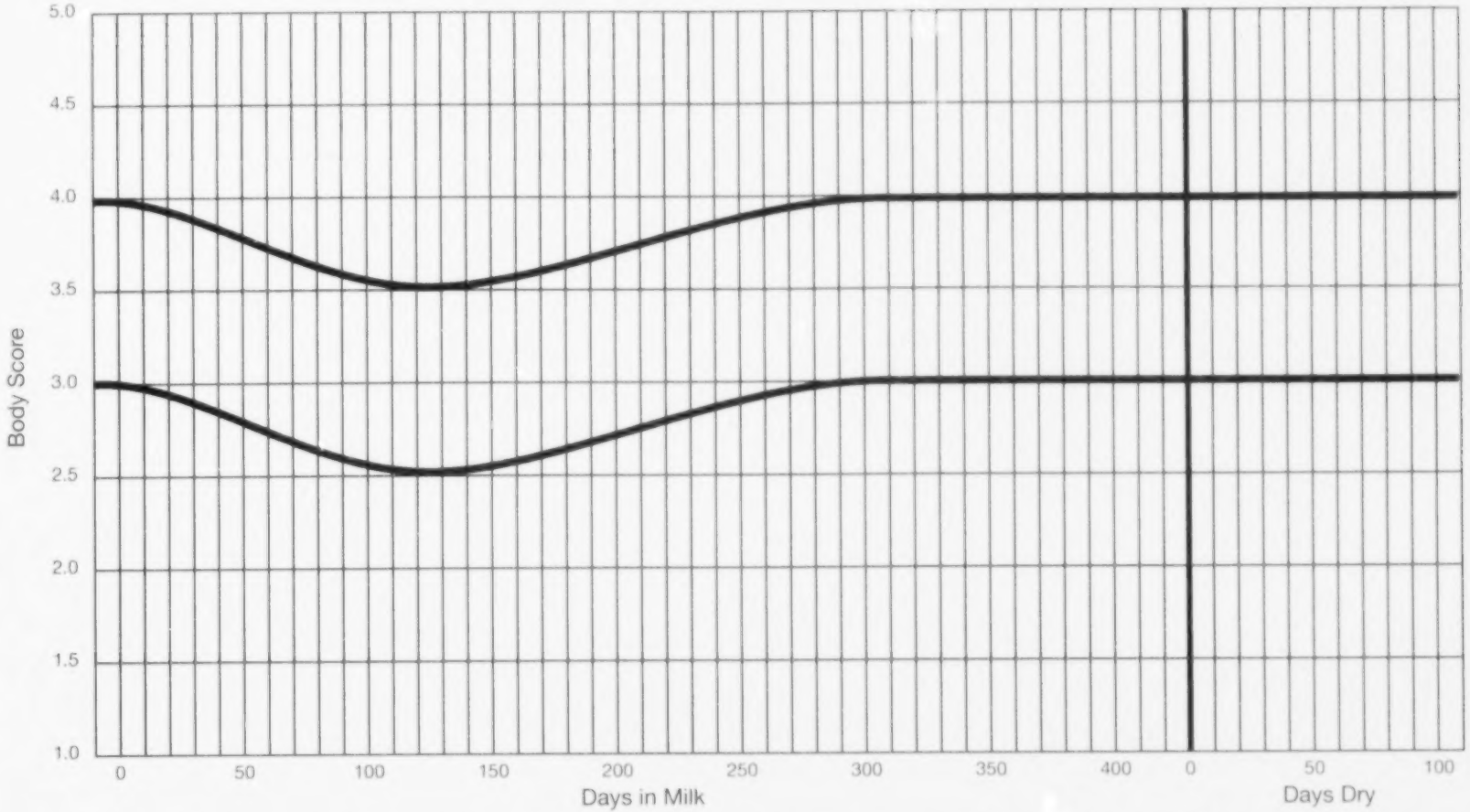
Condition Score 4 A cow in heavy condition. Individual short ribs can be felt only when firm pressure is applied. Together they are rounded over with no shelf effect. The ridge of the backbone is flattening over the loin and rump areas and rounded over the chine. The hook bones are smoothed over and the span between the hook bones over the backbone is flat. Area around the pin bones is beginning to show patches of fat deposit.



Condition Score 5 A fat cow. The bone structure of the topline, hook and pin bones and the short ribs is not visible. Fat deposits around the tailbone and over the ribs are obvious. The thighs curve out, the brisket and flanks are heavy and the chine very round.



Farm: _____ Date: _____



Plot individual cows on this chart according to stage of lactation. The chart can be used to profile a herd at one point in time or to monitor changes over a lactation for an individual cow.

Agricultural Information Contact Centre
1-877-424-1300
ag.info@omaf.gov.on.ca

www.omaf.gov.on.ca

This Factsheet was authored by **Jack Rodenburg**, Dairy Cattle Production Systems Program Lead, OMAF, Woodstock.

POD
ISSN 1198-712X
Également disponible en français
(commande n° 00-110)

Ontario

012101000109

FICHE TECHNIQUE
ZOOTECHNIE

COMMANDE N° 00-110
DÉCEMBRE 2000
AGDEX 414/20

Ontario Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

L'ÉTAT DE CHAIR DES VACHES LAITIÈRES

J. Rodenburg

(En remplacement de la fiche n° 92-123, intitulée *Évaluation de l'état de chair des bovins laitiers* – Imprimé en septembre 2004)

Tous les producteurs de lait peuvent constater dans leurs troupeaux que certaines vaches sont trop maigres ou trop grasses compte tenu du stade de lactation. Cet état anormal et la négligence d'y remédier entraînent des traitements dispendieux et une baisse importante de la productivité et de la fertilité. La présente fiche permettra d'évaluer l'état de chair des vaches laitières et de comparer celui-ci aux normales établies pour les différents stades de lactation. C'est à E.E. Wildman, Université du Vermont, que l'on doit le mode d'évaluation proposé.

L'état de chair donne un indice des réserves de gras corporel dont dispose un animal. En période de consommation alimentaire insuffisante, la vache utilise de telles réserves pour combler ses besoins énergétiques. En général, chez les vaches à haut niveau de production, cette situation se produit au début de la lactation. Toutefois, les vaches malades ou nourries avec des aliments de qualité inférieure ou en quantité restreinte peuvent aussi puiser dans leurs réserves énergétiques. Les vaches qui ont traversé une période d'amaigrissement devraient recevoir une ration excédant leurs besoins pour reconstituer un état de chair normal.

On évalue l'état de chair d'une vache par appréciation visuelle et par palpation des régions de l'épine dorsale, de la longe et de la croupe. Étant donné que les os des ischions et des hanches, l'épine dorsale et l'extrémité des vertèbres lombaires sont dépourvus de tissus musculaires, toute masse corporelle visible ou palpable est constituée de peau et de dépôts adipeux (*figure 1*).

L'évaluation de l'état de chair par palpation est relativement facile. Il suffit de presser du bout des doigts la colonne vertébrale et les structures osseuses des hanches et des ischions. En plaçant les doigts sur la partie supérieure de la longe et le pouce autour de l'extrémité des vertèbres lombaires, palper fermement la longe en direction de l'épine dorsale. La pression exercée donne un bon aperçu de la couche de gras.

C'est à la personne en charge de l'alimentation du troupeau que revient la responsabilité d'évaluer l'état de chair des animaux. Pour maintenir les indices à des niveaux souhaitables, se référer aux normes énoncées dans la présente fiche et discuter des résultats avec des conseillers en nutrition et le vétérinaire.

Il faut évaluer de façon périodique les réserves de gras corporel des vaches à chaque stade de lactation. Idéalement, cette évaluation sera faite au début et à la fin de la période sèche, et au moins quatre ou cinq fois pendant la lactation. Il faut tenir compte du nombre de jours en lactation ou du nombre de jours en période sèche lorsqu'on procède à l'évaluation de chaque vache. Un autre élément à considérer si on utilise un système plus élaboré, comme les registres informatisés, est le nombre de jours jusqu'au prochain vêlage. Pour simplifier le relevé des données, il suffit d'inscrire ce renseignement dans la marge du rapport de l'ODHIC à chaque journée de test. Cet outil de gestion englobe toutes les données nécessaires pour dresser le programme alimentaire individuel des vaches, c.-à-d. le numéro d'identification, le nombre de jours en lactation, la production de lait et l'indice de l'état de chair. On peut également analyser l'état de chair du troupeau ou d'une vache quelconque en reportant les indices de l'état de chair sur le graphique qui se trouve à la dernière page de cette fiche. Pour une meilleure interprétation de la courbe, il est conseillé de noter au-dessus des points tracés les renseignements pertinents comme le nombre de lactations, le niveau de production et les problèmes de santé.

Le pointage de l'état de chair s'échelonne de 1, pour une vache très maigre, sans réserve de gras corporel, jusqu'à 5 pour une vache excessivement obèse. L'indice recherché au tarissement et au vêlage se situe entre 3,5 et 4,0, tandis qu'au pic de lactation, des valeurs entre 2,5 et 3,0 sont souhaitables. Par surcroît, l'indice d'une vache ne devrait jamais varier de plus de un point entre deux périodes consécutives, peu importe le moment de la lactation. Pour plus de renseignements sur l'interprétation des indices du troupeau, se référer à la fiche technique n° 94-054 du MAAO, intitulée *Utilisation de la note d'état corporel dans la conduite du troupeau laitier*. Les paragraphes suivants donnent la description des cinq classes d'état de chair.

Il suffit de dix à quinze secondes par vache et d'un peu de pratique avec la technique de palpation pour obtenir une vaste gamme de renseignements. Pour que le programme de conduite et d'alimentation du troupeau soit mieux fondé, la routine de travail devrait inclure l'évaluation périodique des animaux.

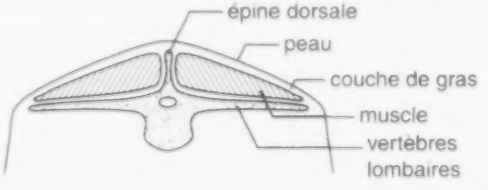
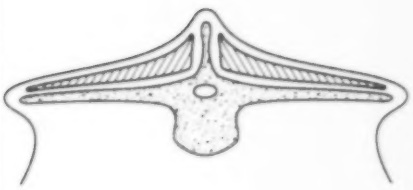
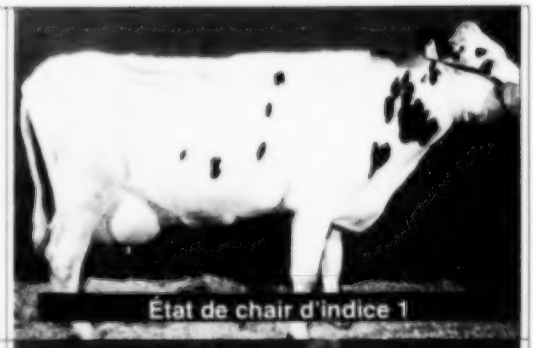
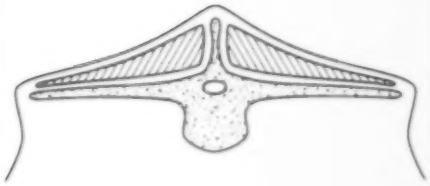


FIGURE 1. L'épine dorsale et l'extrémité des vertèbres lombaires sont des parties stratégiques pour l'évaluation de l'état de chair car elles sont recouvertes seulement de gras et de peau.

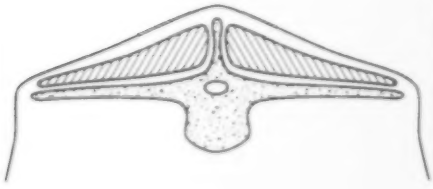


Indice 1. Cette vache est émaciée. Les extrémités des vertèbres lombaires sont pointues au toucher et elles donnent à la longe l'aspect d'une planche à laver. Les vertèbres individuelles sont proéminentes. Les os de la hanche et les ischions sont également saillants. Les régions des trochanters et des cuisses sont creuses et incurvées vers l'intérieur. La région anale est reculée et pousse la vulve en saillie.

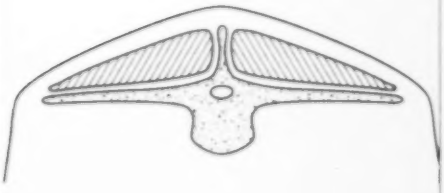




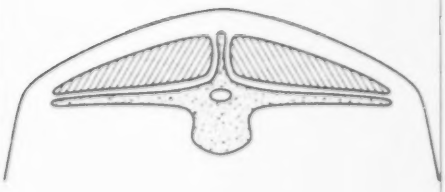
Indice 2. Cette vache est maigre. On peut sentir les extrémités des vertèbres lombaires au toucher mais, tout comme l'épine dorsale, elles sont nettement moins proéminentes. L'aspect en surplomb ou effet de planche à laver commence à s'effacer. Les os de la hanche et les ischions sont saillants, mais entre eux la dépression de la région des trochanters est moins prononcée. La région entourant l'anus est moins enfoncée, et la vulve moins saillante.



Indice 3. Cette vache est en bon état de chair. On peut sentir l'extrémité des vertèbres lombaires en appliquant une légère pression. L'aspect en surplomb de ces os est disparu. L'épine dorsale prend la forme d'une crête arrondie. Les hanches et les ischions sont arrondis, sans aspérités. La région anale est remplie mais ne montre aucun indice de dépôts adipeux.



Indice 4. Cette vache est en état de chair « lourd ». On ne peut sentir les extrémités des vertèbres lombaires que par une pression très ferme. L'ensemble est arrondi et l'aspect en surplomb n'existe plus. L'échine, arrondie, s'aplatit dans les régions de la longe et de la croupe. Les os de la hanche ne présentent aucune aspérité et l'espace entre ces os et l'épine dorsale est plat. La région entourant les ischions commence à montrer des dépôts de gras localisés.



Indice 5. Cette vache est grasse. L'épine dorsale, les os des ischions et des hanches, ainsi que les vertèbres lombaires ne sont plus apparents. Les dépôts adipeux sont évidents autour de l'attache de la queue et sur les côtes. Les cuisses vont en s'évasant, la poitrine et les flancs sont alourdis et l'échine est très arrondie.

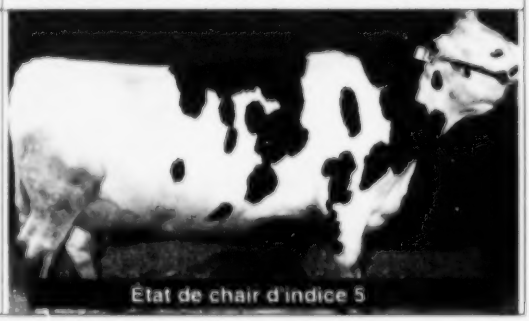
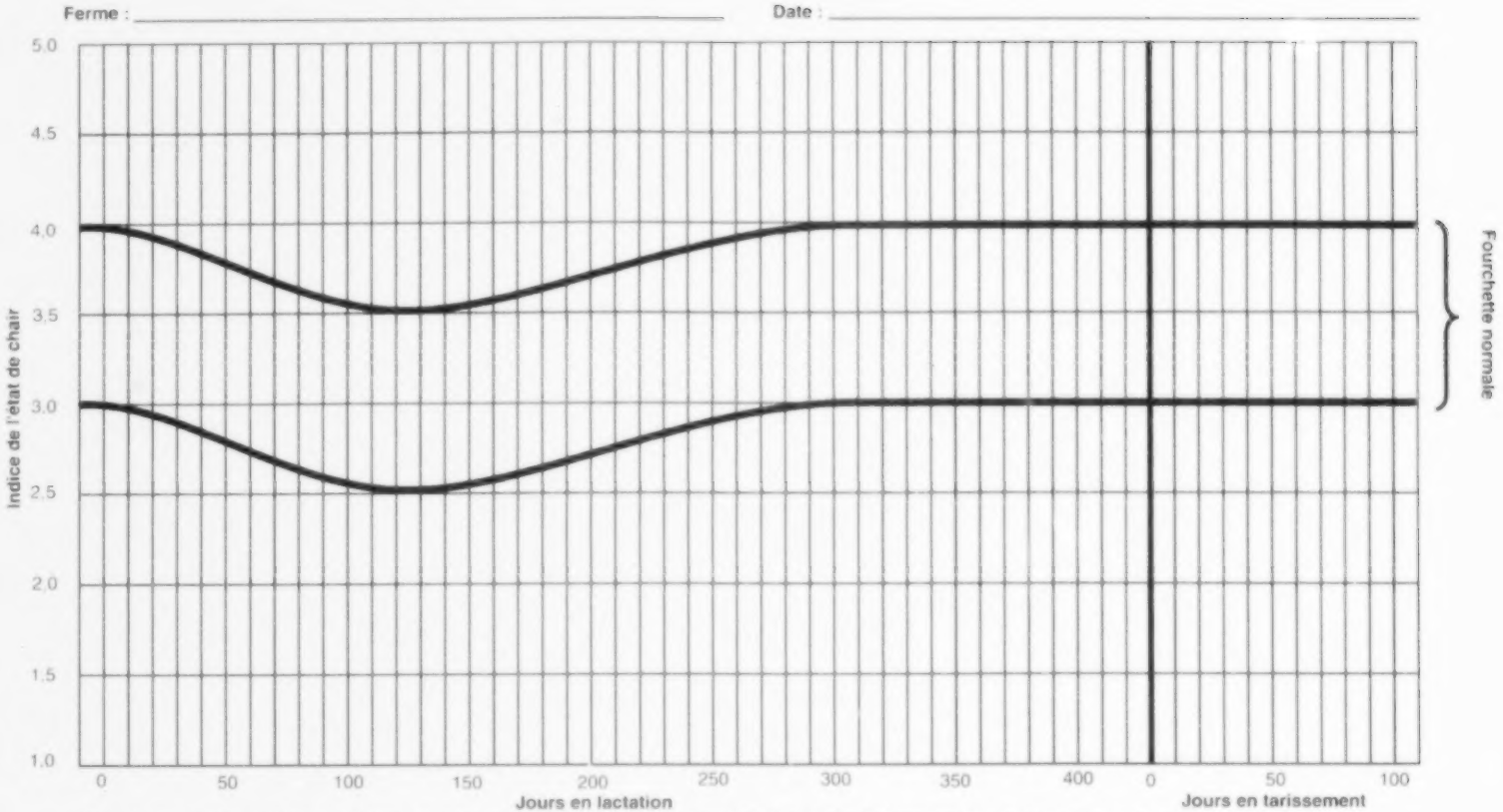


TABLEAU 1. Courbe de l'état de chair du troupeau de vaches laitières



Pour chaque vache, reporter sur le graphique les indices de l'état de chair aux différents stades de lactation. On peut utiliser cette courbe pour connaître l'état corporel du troupeau à un moment quelconque ou pour évaluer les variations d'une vache particulière au cours d'une lactation.

Nous remercions le Secrétariat pour sa contribution financière à la réalisation de la présente fiche technique.

Cette fiche technique a été rédigée par **Jack Rodenburg**, chef du programme des systèmes de production laitière, MAAO, Woodstock.

Centre d'information agricole
1 877 424-1300
ag.info@omaf.gov.on.ca

www.omaf.gov.on.ca

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 00-109)

Ontario

0121010001 10